

29210 - Bioquímica y tecnología de los alimentos

Información del Plan Docente

Año académico: 2024/25

Asignatura: 29210 - Bioquímica y tecnología de los alimentos

Centro académico: 229 - Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte

Titulación: 441 - Graduado en Nutrición Humana y Dietética

Créditos: 9.0

Curso: 2

Periodo de impartición: Anual

Clase de asignatura: Obligatoria

Materia:

1. Información básica de la asignatura

La asignatura Bioquímica y Tecnología de los Alimentos pretende el objetivo de que el estudiantado adquiera, desde una perspectiva aplicada y coordinada, las bases de la bioquímica de los alimentos y conozcan las modificaciones que sufren durante su elaboración, transformación y conservación.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a su logro: Objetivo 3 (Salud y bienestar) y Objetivo 12 (Producción y consumo responsables).

2. Resultados de aprendizaje

La/el estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados:

Conoce los componentes de los alimentos, su estructura y sus propiedades químicas y tecnológicas.

Es capaz de identificar y analizar las propiedades de interés tecnológico de los componentes de los alimentos.

Identifica los mecanismos bioquímicos, microbiológicos y enzimáticos que determinan la alteración y/o transformación de los alimentos.

Conoce y valora críticamente las estrategias de conservación de los alimentos y sus repercusiones en la calidad.

Es capaz de valorar las modificaciones que sufren los alimentos como consecuencia de los procesos de elaboración, transformación y conservación.

Es capaz de describir los fundamentos de los procesos básicos de la elaboración, transformación y conservación de los principales tipos de alimentos.

3. Programa de la asignatura

Módulo 1. Introducción: Propiedades y calidad de los alimentos

Módulo 2. Bioquímica de los alimentos: Agua. Carbohidratos. Proteínas. Lípidos. Enzimas. Pigmentos. Vitaminas y minerales. Flavor. Integración.

Módulo 3. Procesos de conservación y transformación de alimentos. Principios de procesado. Tratamientos térmicos. Conservación por descenso de temperatura. Control de la actividad de agua. Reducción de pH y fermentación. Conservación química. Envasado. Atmósferas controladas. Tecnologías emergentes y combinadas.

Módulo 4. Tecnologías específicas. Tecnología de la leche y lácteos. Tecnología de la carne y cárnicos. Tecnología del pescado. Tecnología de ovoproductos. Tecnología de los productos de origen vegetal. Tecnología de cereales y derivados.

4. Actividades académicas

Clases teóricas participativas (60 horas presenciales). Se exponen los contenidos teóricos básicos de la asignatura.

Clases prácticas en aula (3 horas presenciales). Tendrán lugar en el aula asignada. El alumnado, trabajando en grupo o individualmente, resolverá cuestiones relacionadas con el programa de la asignatura.

Clases prácticas en laboratorio (20 horas presenciales).

Práctica en Planta piloto (4 horas)

Estudio y trabajo personal (132 horas no presenciales)

Pruebas de evaluación (6 horas presenciales)

5. Sistema de evaluación

A) Sistema de evaluación global fraccionada. 2 ítems a evaluar:

1) *Pruebas individuales escritas*. 2 pruebas consistentes en preguntas de test, preguntas cortas y desarrollo, sobre teoría. 80% de la calificación final. El segundo ejercicio se realizará coincidiendo con la fecha de la primera convocatoria ordinaria. Nota mínima 5 sobre 10 para cada control.

2) *Portafolio sobre prácticas y seminarios*: compuesto por diversas actividades (cuestionarios, tareas, etc.). 20% de la calificación. Nota mínima 5 sobre 10.

Para optar por este tipo de evaluación, debe asistir al **80%** de las prácticas/seminarios y presentar, **al menos, un 80%** de las tareas del portafolio.

B) Prueba global. Para el estudiantado que descarten la fraccionada o no hayan superado alguno de los ítems de esta evaluación.

2 ítems a evaluar:

-1) *Examen teórico*: prueba escrita sobre los contenidos teóricos de la asignatura consistente en preguntas test, cortas de respuesta abierta y de desarrollo. 80% de la calificación final. Nota mínima 5 sobre 10.

- 2) *Examen práctico*: prueba escrita sobre prácticas y seminarios consistente en preguntas cortas y supuestos prácticos. 20% de la calificación final. Nota mínima 5 sobre 10.

6. Objetivos de Desarrollo Sostenible

3 - Salud y Bienestar

12 - Producción y Consumo Responsables